

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-47303

(43)公開日 平成11年(1999)2月23日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 2 C 35/20
33/00

識別記号

FI

A 6 2 C 35/20
33/00

$$\mathbf{z}$$

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平9-204628

(22)出願日 平成9年(1997)7月30日

(71)出願人 000114905

ヤマトプロテック株式会社

大阪府大阪市東成区深江北2丁目1番10号

(72)発明者 中澤 幸次

大阪府大阪市東成区深江北2丁目1番10号

ヤマトプロテック株式会社内

(72)発明者 山本 弘幸

大阪府大阪市東成区深江北2丁目1番10号

ヤマトプロテック株式会社内

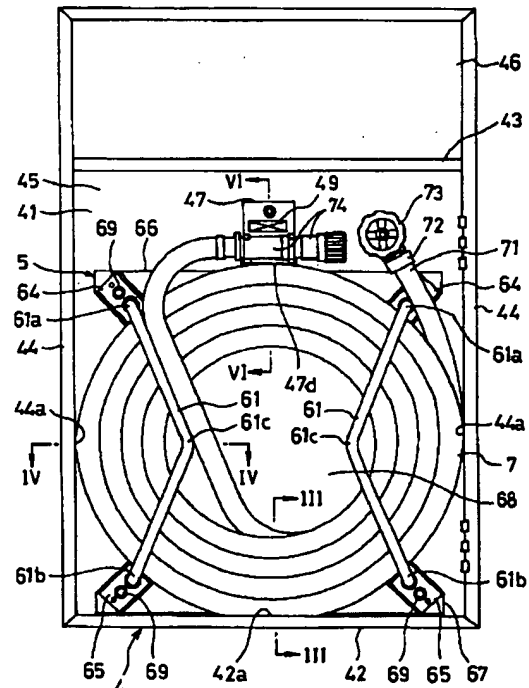
(74)代理人 弁理士 鈴江 孝一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 消火栓用保形ホース保持棒及び消火栓装置

(57) 【要約】

【課題】 渦巻き状に巻回した保形ホースを整然と収納でき、しかも、収納した保形ホースを小さな力で引き出すことのできる安価な消火栓装置を提供する。

【解決手段】 消火栓箱４に保形ホース保持棒５を設置する。保形ホース保持棒５は、左右の支持杆６１、６１のそれぞれに屈曲形成した上下の脚部６２、６３を上連結板６６と下連結板６７とによって連結しており、しかも、左右の支持杆６１、６１が互いに対称な「く字形状」になっている。保形ホース保持棒５に渦巻き状に巻回して収納した保形ホース７は、左右の支持杆６１、６１の間の引出し口６８を通して引き出される。保形ホース７を引き出すときには、保形ホース７と支持杆６１との圧接力が支持杆６１の屈曲部６１ｃに向かって逃がされる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 横方向に間隔を隔てて並べて配備された左右一対の支持杆のそれぞれの上端部と下端部とに、それらの支持杆の後方へ延び出た上脚部と下脚部とがそれぞれ連設され、左右一対の上記支持杆のそれぞれに連設された上記上脚部の後端部同士がそれらに共通の上連結板に固着され、左右一対の上記支持杆のそれぞれに連設された上記下脚部の後端部同士がそれらに共通の下連結板に固着されており、

左右一対の上記支持杆のそれぞれが、それらの上端部及び下端部から上下方向中央部に近い箇所にいくほど互いに近づくように傾斜した形状になっていると共に、左右一対の上記支持杆とそれらに連設された上記上脚部及び上記下脚部と上記上連結板と上記下連結板とによって形作られる空間が、渦巻き状に巻回された消火栓用保形ホースの収納空間となされ、かつ、左右一対の上記支持杆の相互間に形成された開口が、上記保形ホースを繰出すための引出し口となされていることを特徴とする消火栓用保形ホース保持枠。

【請求項2】 左右一対の上記支持杆が、互に対称なく字形状に屈曲形成されている請求項1に記載した消火栓用保形ホース保持枠。

【請求項3】 背板と底板と上板と左右の側板とによって形成されて前面が開放された消火栓箱と、消火栓用保形ホース保持枠とを備え、

上記消火栓保形ホース保持枠は、横方向に間隔を隔てて並べて配備された左右一対の支持杆のそれぞれの上端部と下端部とに、それらの支持杆の後方へ延び出た上脚部と下脚部とがそれぞれ連設され、左右一対の上記支持杆のそれぞれに連設された上記上脚部の後端部同士がそれらに共通の上連結板に固着され、左右一対の上記支持杆のそれぞれに連設された上記下脚部の後端部同士がそれらに共通の下連結板に固着されており、左右一対の上記支持杆のそれぞれが、それらの上端部及び下端部から上下方向中央部に近い箇所にいくほど互いに近づくように傾斜した形状になっていると共に、左右一対の上記支持杆とそれらに連設された上記上脚部及び上記下脚部と上記上連結板と上記下連結板とによって形作られる空間が、渦巻き状に巻回された消火栓用保形ホースの収納空間となされ、かつ、左右一対の上記支持杆の相互間に形成された開口が、上記保形ホースを繰出すための引出し口となされているものであり、

この消火栓保形ホース保持枠の上記上連結板と上記下連結板とが、上記消火栓箱の上記背板に固定されていることを特徴とする消火栓装置。

【請求項4】 上記消火栓用保形ホース保持枠の左右一対の上記支持杆が、互に対称なく字形状に屈曲形成されている請求項3に記載した消火栓装置。

【請求項5】 上記消火栓用保形ホース保持枠の左右一対の上記支持杆が、互に対称なく字形状に屈曲形成さ

れ、それらの支持杆の上下方向中央部の屈曲部のそれぞれが、渦巻き状に巻回されて上記収納空間に収納された消火栓用保形ホースの内周部よりも内方に突き出ている請求項3に記載した消火栓装置。

【請求項6】 上記消火栓箱の上記底板と左右の上記側板とに、渦巻き状に巻回されて上記収納空間に収納された消火栓用保形ホースの外周の下部と左右の側部とを支える支持面が備わっている請求項3、請求項4、請求項5のいずれかに記載した消火栓装置。

【請求項7】 上記消火栓箱の背板に前方へ突き出る押え片が固定されており、この押え片に、渦巻き状に巻回されて上記収納空間に収納された消火栓用保形ホースの外周の上部を支える支持面が形成されている請求項6に記載した消火栓装置。

【請求項8】 上記消火栓箱に、その前面の開放口を開閉する蓋体に取り付けられている請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7のいずれかに記載した消火栓装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建物内や洞道内に設置される消火栓装置に用いられる保形ホース保持枠に関する。また、本発明は、上記保形ホース保持枠を用いた消火栓装置に関する。

【0002】

【従来の技術】実公平6-33946号公報に従来の消火栓装置についての記載がある。この消火栓装置は、図7に概略正面図で示したように、消火栓箱1、ホース収納体2、ホース3などを有している。この消火栓装置において、ホース収納体2は、横方向中央部に縦長矩形の開口21を有する前板22とその前板22の外周囲に設けられた側壁23とを有する背面が開放された六角形の箱状に形成されている。そして、このホース収納体2が消火栓箱1の背板11に取り付けられており、そのホース収納体2と消火栓箱1の背板11とによって囲まれる空間に、渦巻き状に巻回されたホース3が収納され、そのホース3の先端を上記開口21から引き出すことができるようになっている。また、ホース収納体2には、その開口21の左右両側に振り分けて、一対の縦長のホースガイド24、24が平行に設けられている。なお、31はホース3の基端部が接続された消火栓弁である。

【0003】ところで、消火栓装置においては、渦巻き状に巻回されているホース3を放水時に引き出すのに要する力が規格で一定値以下に定められている。このような状況下で、消火栓箱1への収納時のように渦巻き状に巻回されているようなときにもその内部通路が開いたままになっている保形ホースと呼ばれるホース3を使用した消火栓装置においては、上記ホースガイド24にまっすぐな棒材を用いると、上記規格を満たすことができない。そこで、図7に示した従来の消火栓装置ではホース

がれることなく円形断面を維持する性質を備えたホースのことである。また、左右一対の支持杆61、61の相互間に形成された開口は引出し口68として形成されており、上記収納空間Sに渦巻き状に巻回されて収納された保形ホース7は、この引出し口68を通して引き出される。

【0023】上記ホース保持枠5は、その上連結板66と下連結板67とを消火栓箱4の背板41に取付ねじ69を用いて固定することにより、その消火栓箱4に設置されている。

【0024】図1、図3、図4、図6から類推できるように、保形ホース7は、上記収納空間Sで、前後方向ではコイル状に巻回されていると共に、半径方向では渦巻き状に巻回されている。このような渦巻き状に巻回されてホース保持枠5の収納空間Sに収納された保形ホース7は、その基端部71がジョイント72を介し、上記背板41に設けられた消火栓弁73に接続されている一方、保形ホース7の先端には放水ノズル74が接続されている。さらに、左右一対の支持杆61、61の屈曲部61c、61cは、図1に示したように、渦巻き状に巻回されてホース保持枠5の収納空間Sに収納された保形ホース7の内周部よりも少し内方に突き出ている。また、消火栓箱4の底板42と左右の側板44、44との各内面に支持面42a、44a、44aが備わっており、底板42の支持面42aによって上記収納空間Sからはみ出した保形ホース7の外周の下部が支えられ、側板44、44の支持面44a、44aによって上記収納空間Sからはみ出した保形ホース7の外周の左右の側部が支えられている。さらに、消火栓箱4の背板41の上部に断面略し字形の押え片47が溶接などの手段で固着されている。この押え片47は、溶接などの手段で上記背板41に固着された垂直な取付片部47aと、この取付片部47aの下端から前方へ突き出された水平な支持片部47bと、支持片部47bに設けられた一対のリブ部47c、47cと、を備えていると共に、その支持片部47bにばね性を備えた左右一対の係合片48、48を備えている。そして、左右の係合片48、48と上記リブ部47c、47cとによって、図6に仮想線で示したように、保形ホース7の先端に接続された放水ノズル74を着脱可能に保持させることができるようになっている。また、支持片部47bの下面によって形成された支持面47dが、上記収納空間Sからはみ出した保形ホース7の外周の上部を支えている。したがって、収納空間Sで渦巻き状に巻回されている保形ホース7は、その外周の上下左右の箇所が上記支持面47d、42a、44a、44aによって支えられてその渦巻き形状が確実に維持される。なお、押え片47の取付片部47aの前には、必要に応じて銘板49が固定される。

【0025】以上説明した消火栓装置においては、左右一対の支持杆61、61が、渦巻き状に巻回された保形

ホースの前方への崩れ落ちを防ぐ。そして、渦巻き状に巻回された保形ホース7の放水ノズル74を手で持ち、その保形ホース7をその内周側から引出し口68を通して引き出したときには、支持杆61に圧接して摺動しながら引き出される保形ホース7とその支持杆61との圧接力が支持杆61の屈曲部61cに向かって逃がされるような状況が生まれるので、小さな力で保形ホース7を引き出すことができる。特に、保形ホース7を用いた消火栓装置においては、消火栓弁73の開操作や保形ホース7の引出し作業を1人の作業者が行うことが前提になっているので、保形ホース7の引出し時にはその保形ホース7に水圧が加わっている。そのような場合でも、上記のように、支持杆61に圧接して摺動しながら引き出される保形ホース7とその支持杆61との圧接力が支持杆61の屈曲部61cに向かって逃がされるような状況が生まれることにより、引出しに要する力が少なく済むのである。また、支持杆61の屈曲部61cが、渦巻き状に巻回されている保形ホース7の内周部よりも少し内方に突き出ているので、その保形ホース7が、先行して引き出される部分に引きずられて前方へ崩れ落ちることがその屈曲部61cによって防止される。

【0026】以上説明した実施形態では、支持杆61に丸パイプ材が用いられているので、引出し口68から引き出した保形ホース7が支持杆61に擦れても保形ホース7が引っ掛かって傷付いたりしにくく、また、保形ホース7の引出し方向に関係なく良好な滑り性が確保され、そのことが引出しに要する力を小さく抑えることに役立つ。なお、支持杆61には、丸パイプ材に変えて、角パイプ材を用いたり、あるいは、中実の丸棒や角棒といった棒材を用いることも可能であり、これらのパイプ材や棒材を用いることにより、支持杆61や上下の脚部62、63を安価に製作できる利点がある。さらに、支持杆61の形状は、上記した「く字形状」以外に、円弧状などの湾曲形状を採用してもよい。

【0027】

【発明の効果】本発明の消火栓用保形ホース保持枠及び消火栓装置によれば、渦巻き状に巻回された保形ホースを整然と収納することが可能になり、しかも、安価でありながら、渦巻き状に巻回された保形ホースを小さな力で引き出すことができるようになるという効果が奏される。また、本発明によれば、従来例で説明したような六角箱状のホース収納体の代わりに、丸パイプ材で製作した支持杆やその脚部を用いた保形ホース保持枠を採用しているので、消火栓装置のコンパクト化を容易に達成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る消火栓装置の実施の一形態を示す正面図である。

【図2】上記消火栓装置に用いられている消火栓用保形ホース保持枠の概略斜視図である。

【図3】図1のIII-III線に沿う概略拡大断面図である。

【図4】図1のIV-IV線に沿う概略拡大断面図である。

【図5】放水ノズルの保持機能を備えた備えた押え片の斜視図である。

【図6】図1のVI-VI線に沿う概略拡大断面図である。

【図7】従来の消火栓装置の概略正面図である。

【符号の説明】

4 消火栓箱

5 消火栓用保形ホース保持枠

7 消火栓用保形ホース

41 背板

42 底板

42a, 44a, 47d 支持面

43 上板

44 側板

47 押え片

61 支持杆

61a 支持杆の上端部

61b 支持杆の下端部

61c, 61c 屈曲部

62 上脚部

63 下脚部

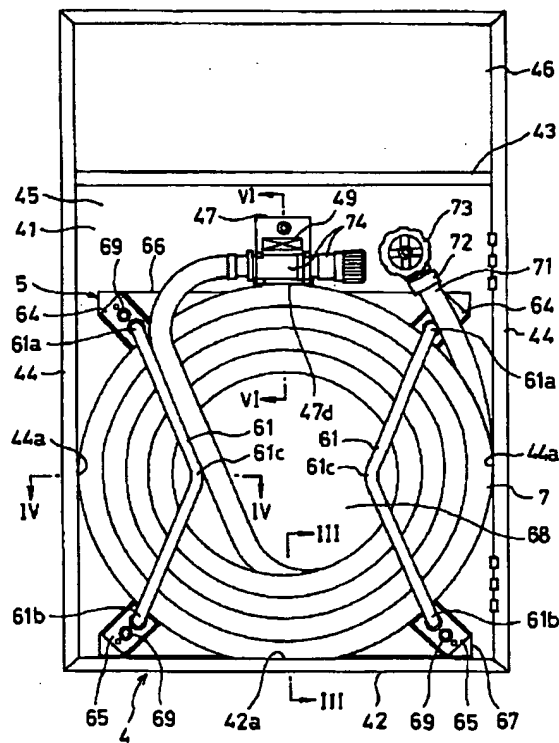
66 上連結板

67 下連結板

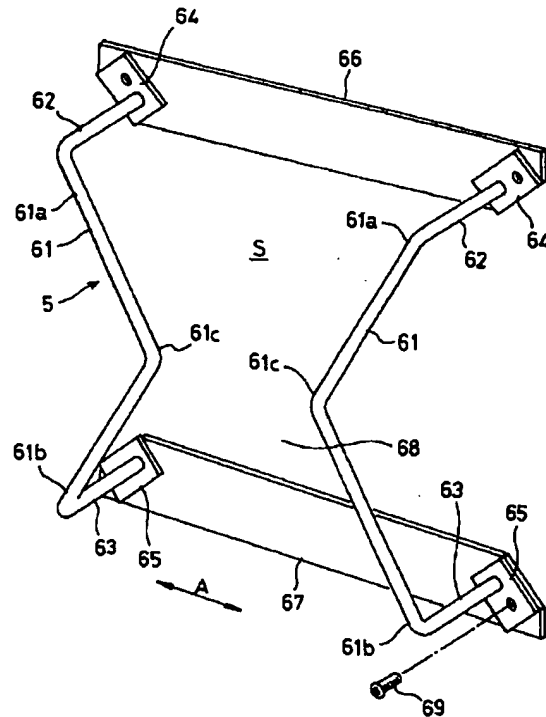
68 引出し口

S 収納空間

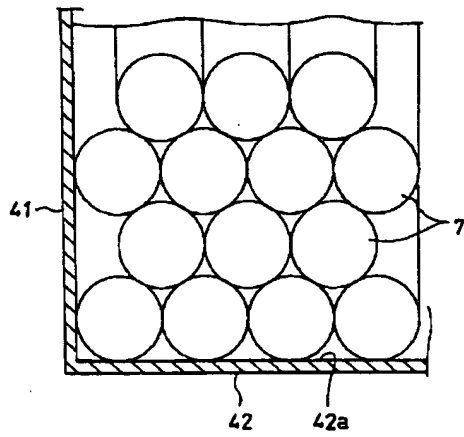
【図1】



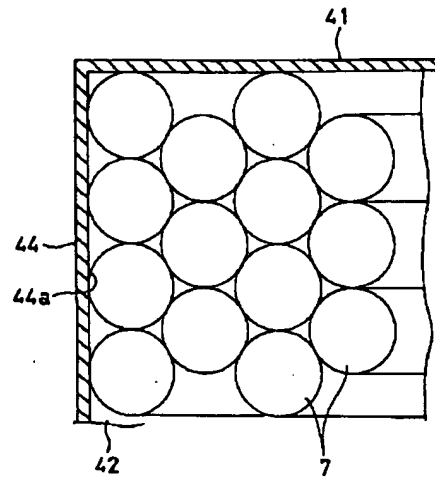
【図2】



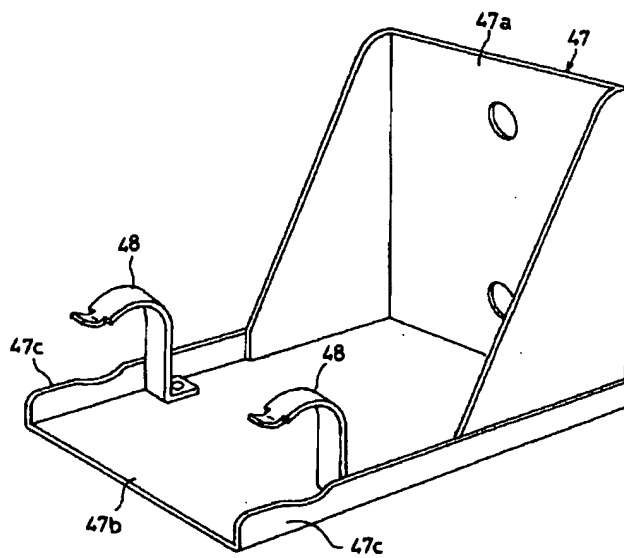
【図3】



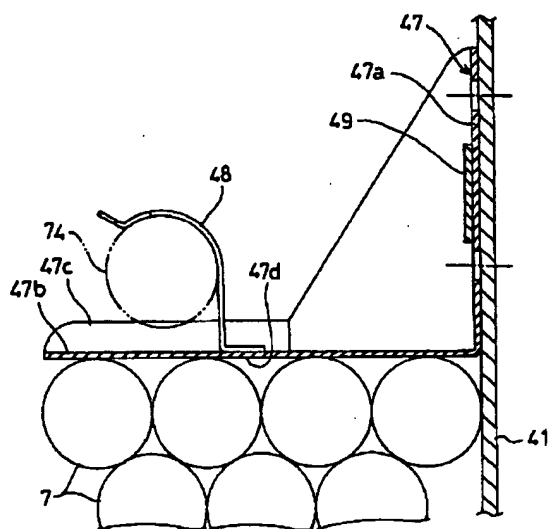
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

